

论著 文章编号: 1004-9231(2024)11-1011-07

· 专稿: 精神疾病患者健康 ·

## 上海市社区精神分裂症患者糖尿病流行特征

张亚运<sup>1</sup>, 吴嵩旻<sup>1</sup>, 陆怡<sup>1</sup>, 刘彦丽<sup>2,3</sup>, 张伟波<sup>2,3,4</sup>

1. 上海市宝山区精神卫生中心, 上海 201908; 2. 上海交通大学医学院附属精神卫生中心, 上海 200030;  
3. 上海交通大学中国医院发展研究院心理健康管理研究所, 上海 200025; 4. 复旦大学上海市重大传染病和生物安全  
研究院, 上海 200032

### 摘要:

**【目的】**分析社区精神分裂症患者并发糖尿病的特征及相关危险因素,为预防精神分裂症患者合并糖尿病的发生提供依据。**【方法】**采用分层整群抽样方法随机选择上海市 2020 年参加国家基本公共卫生服务免费健康体检的社区精神分裂症患者为研究对象,采用相应统计学方法分析研究对象的一般人口学资料、临床特征及实验室检查结果。**【结果】**纳入社区精神分裂症患者 3 374 名,其中精神分裂症患者的糖尿病患病率为 17.01%。精神分裂症并发糖尿病患者与未患糖尿病者在年龄、教育水平、城区类型、婚姻情况、就业状况、病程、血压、体重指数、总胆固醇、甘油三酯等方面的差异均有统计学意义(均  $P < 0.05$ )。多因素 logistic 回归分析显示,居住在非中心城区( $OR=1.76, 95\%CI: 1.33\sim 2.32$ )、病程 6~10 年( $OR=2.60, 95\%CI: 1.07\sim 6.32$ )、病程 11~15 年( $OR=2.72, 95\%CI: 1.17\sim 6.35$ )、病程  $\geq 16$  年( $OR=3.38, 95\%CI: 1.54\sim 7.42$ )、高血压( $OR=1.73, 95\%CI: 1.27\sim 2.36$ )、肥胖( $OR=1.52, 95\%CI: 1.15\sim 2.00$ )及甘油三酯水平升高( $OR=2.78, 95\%CI: 2.22\sim 3.49$ )是社区精神分裂症并发糖尿病的危险因素。**【结论】**社区精神分裂症患者的糖尿病患病率高于普通人群,建议在社区精神卫生服务中给予健康宣教和康复指导。

**关键词:** 精神分裂症; 糖尿病; 社区; 特征; 合并症

中图分类号: R181

文献标志码: A

DOI: 10.19428/j.cnki.sjpm.2024.24071

引用格式: 张亚运, 吴嵩旻, 陆怡, 等. 上海市社区精神分裂症患者糖尿病流行特征[J]. 上海预防医学, 2024, 36(11): 1011-1017.

### Epidemic characteristics of diabetes in schizophrenic patients in Shanghai communities

ZHANG Yayun<sup>1</sup>, WU Hemin<sup>1</sup>, LU Yi<sup>1</sup>, LIU Yanli<sup>2,3</sup>, ZHANG Weibo<sup>2,3,4</sup>

1. Shanghai Baoshan Mental Health Center, Shanghai 201908, China; 2. Shanghai Mental Health Center, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200030, China; 3. Center for Mental Health Management, China Hospital Development Institute, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200025, China; 4. Shanghai Institute of Infectious Disease and Biosecurity, Fudan University, Shanghai 200032, China

**Abstract: [Objective]** To explore the characteristics and associated risk factors of diabetes in patients with schizophrenia living in communities, and to provide a basis for the prevention of diabetes comorbidity in this population. **[Methods]** A stratified cluster sampling was used to randomly select patients with schizophrenia in Shanghai who participated in the free health examination provided by the National Basic Public Health Services in 2020. Statistical methods were employed to analyze the general demographic data, clinical characteristics, and laboratory test results of the study subjects. **[Results]** The study included 3 374 individuals with schizophrenia, among which the prevalence of diabetes was 17.01%. Statistically significant differences were observed in terms of age, education level, urban area type, marital status, employment status, duration of illness, blood pressure, body mass index, total cholesterol, and triglyceride levels (all  $P < 0.05$ ). Multivariate logistic regression analysis revealed that living in non-central urban areas ( $OR=1.76, 95\%CI: 1.33\sim 2.32$ ), disease duration of 6-10 years ( $OR=2.60, 95\%CI: 1.07\sim 6.32$ ), disease duration of 11-15 years ( $OR=2.72, 95\%CI: 1.17\sim 6.35$ ), disease duration of 16- years ( $OR=3.38, 95\%CI: 1.54\sim 7.42$ ), hypertension ( $OR=1.73, 95\%CI: 1.27\sim 2.36$ ), obesity ( $OR=1.52, 95\%CI: 1.15\sim 2.00$ ), and elevated triglyceride levels ( $OR=2.78, 95\%CI: 2.22\sim 3.49$ ) were risk factors for diabetes in patients with schizophrenia. **[Conclusion]** The prevalence of diabetes in community-dwelling patients with schizophrenia is higher than that in the general population. It is recommended that appropriate health education and rehabilitation guidance be provided as part of community-based mental health services.

**Keywords:** schizophrenia; diabetes; community; characteristic; comorbidity

精神分裂症是一种慢性、高复发性、高致残率的精神病性障碍,规范维持治疗是预防复发的关键<sup>[1]</sup>。研究发现精神分裂症患者有共病糖尿病现象,并发糖尿

病不仅严重损害患者躯体健康,且进一步加剧精神分裂症患者认知功能及整体功能损害,增加精神分裂症患者维持治疗难度,引起更重的疾病负担和治疗费用

**【基金项目】**上海市加强公共卫生体系建设三年行动计划学科带头人项目(GWVI-11.2-XD25);上海市加强公共卫生体系建设三年行动计划重点学科建设项目(GWV-10.1-XK18);上海市卫生健康委员会卫生行业临床研究专项(202040362);上海市卫生健康委员会卫生健康政策研究课题项目(2023HP18);上海市“医苑新星”青年医学人才培养计划(沪卫人事[2021]99号);上海交通大学医学院科技创新项目(WK2118);上海交通大学文科青年人才培养计划项目(2023QN038);上海交通大学医学院科技创新项目(人文社科类)(WK2325);上海市精神卫生中心院级课题(2023-YJ06)

**【作者简介】**张亚运,男,硕士,医师;研究方向:精神疾病防治与康复;E-mail: yayunzhang26@163.com

**【通信作者】**陆怡, E-mail: 95881819@qq.com; 张伟波, E-mail: zhangweibo600@163.com。并列通信作者

负担<sup>[2-3]</sup>。有研究<sup>[3]</sup>分析了精神分裂症住院患者并发糖尿病的危险因素,但住院康复环境与社区居家康复环境显然不同,因此将基于住院患者得出的研究结论用于指导对社区精神分裂症患者糖尿病的预防及干预可能出现偏差。2020年统计数据显示,全国有精神分裂症患者约458万,其中90%患者在社区居家康复,可见开展社区精神分裂症患者糖尿病流行特征分析是必要的<sup>[1]</sup>。因此,本研究以上海市社区精神分裂症患者为研究人群,比较真实世界下的社区精神分裂症并发糖尿病患者与未患糖尿病患者之间的差异,探究相关危险因素,为下一步实施对社区精神分裂症患者糖尿病的早期预防及精准干预,减少糖尿病对精神分裂症患者愈后不利影响提供科学依据。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

上海市在册在管社区精神分裂症患者。根据《上海市城市总体规划(2017—2035年)》标准,采取分层整群抽样方法随机选择2个中心城区、2个非中心城区,将入选区自愿参加2020年精神卫生免费健康体检且符合标准的精神分裂症患者纳入研究。研究获得上海交通大学医学院附属精神卫生中心伦理委员会批准(批件号:2021-67)。

纳入标准:① 2020年1—12月期间上海市精神卫生信息管理系统在册在管;② 符合《疾病和有关健康问题的国际统计分类(第10版)》(ICD-10)精神分裂症的诊断标准;③ 患者或监护人对研究知情同意并签署知情同意书。

排除标准:① 研究相关必要信息缺失,如血糖、血压等;② 年龄不满18岁;③ 不能配合完成研究随访;④ 经研究小组讨论应剔除的,如不能溯源并更正的异常数据。

### 1.2 研究方法

患者本人与监护人知情同意后,家庭医生(团队)或社区精防医生使用统一的调查表记录研究对象一般人口学资料(性别、年龄等)和临床特征(病程、抗精神病药物治疗情况等),研究对象在居住地社区卫生服务中心接受精神卫生免费健康体检,体检工作人员现场采集身高、体重、血压等健康数据,医疗检测机构出具研究对象血糖、血脂检验结果,社区精防医生最后汇总所有研究相关数据。

### 1.3 指标的定义

糖尿病分组参照最新国际糖尿病诊疗标准(*Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of*

*Care in Diabetes-2024*)<sup>[4]</sup>,以空腹血糖(fasting blood glucose, FBG) $<7\text{ mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 计为血糖正常组,FBG $\geq 7\text{ mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 计为糖尿病组。经济状况分组参照上海市2020年低收入困难家庭申请专项救助收入标准,家庭月人均可支配收入 $<2\ 320$ 元为贫困组,反之为非贫困组。体重指数(BMI)分组参照《中国成人超重和肥胖预防控制指南》<sup>[5]</sup>,BMI $<18.5\text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$ 为偏低组,18.5 $\leq$ BMI $<24.0\text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$ 为正常组,24.0 $\leq$ BMI $<28.0\text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$ 为超重组,BMI $\geq 28.0\text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$ 为肥胖组。高血压分组标准参照《中国高血压防治指南(2018年修订版)》<sup>[6]</sup>,收缩压 $<120\text{ mmHg}$ (1 mmHg=0.133 kPa,下同)和舒张压 $<80\text{ mmHg}$ 计为血压正常组,收缩压120~ $<140\text{ mmHg}$ 和(或)舒张压80~ $<90\text{ mmHg}$ 计为血压正常高值组,收缩压 $\geq 140\text{ mmHg}$ 和(或)舒张压 $\geq 90\text{ mmHg}$ 计为高血压组。抗精神病药服药依从性标准参照《严重精神障碍管理治疗工作规范(2018年版)》<sup>[7]</sup>,连续4次随访服药依从性均为按时按量或医嘱为无须服药计为规律服药组,连续4次随访服药依从性均为不服药或拒服药计为不服药组,其余计为不规律服药组。血脂分组标准参照《中国血脂管理指南(2023年)》<sup>[8]</sup>,甘油三酯(TG) $\geq 2.3\text{ mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 为TG升高组,反之为TG正常组;总胆固醇(TC) $\geq 6.2\text{ mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 为TC升高组,反之为TC正常组。

### 1.4 质量控制

研究调查员培训合格后方可参与研究,体检和实验室数据由具有资质的医疗机构采集。研究数据库搭建软件为EpiData 3.1,采用单录入方法录入数据。

### 1.5 统计学分析

研究使用的统计分析软件为SPSS 20.0。将年龄、病程、血压、BMI、TC、TG等计量资料转化计数资料,计数资料以构成比(%)表示,使用 $\chi^2$ 检验进行统计学比较,使用Bonferroni方法进行多组间两两比较;使用logistic回归分析精神分裂症并发糖尿病的相关危险因素。双侧检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 社区精神分裂症患者共患糖尿病情况

研究筛除缺项无效数据,最终纳入精神分裂症患者3 374名,其中:中心城区徐汇区329名、虹口区964名,非中心城区闵行区344名、金山区1 737名;男性1 470名(43.57%),女性1 904名(56.43%);平均年龄(60.48 $\pm$ 14.35)岁;正常血糖组2 800名,糖尿病组574名。本研究中社区精神分裂症患者糖尿病患病率为17.01%。精神分裂症血糖正常患者与合并糖尿病患者的一般人口学特征、临床特征及实验室检查结果

见表 1。

### 2.2 不同特征社区精神分裂症患者糖尿病患病率差异分析

统计分析显示,不同性别、民族、经济状况、家族史、服药依从性的社区精神分裂症患者的糖尿病患病

率差异无统计学意义( $P>0.05$ ),但不同年龄、教育水平、城区类型、婚姻状况、就业情况、病程、血压、BMI、TC、TG 的患者糖尿病患病率差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 不同特征社区精神分裂症患者的糖尿病患病率分析

Table 1 Analysis of prevalence of diabetes in schizophrenic patients with different characteristics living in community

特征 Characteristic	人数 Number	血糖正常组 Normal blood glucose group	糖尿病组 Diabetic group	$\chi^2$ 值 $\chi^2$ value	P 值 P value
性别 Gender				0.87	0.35
男性 Male	1 470	1 230(83.67)	240(16.33)		
女性 Female	1 904	1 570(82.46)	334(17.54)		
年龄/岁 Age/years				15.79	<0.01
18~	281	256(91.10)	25(8.90)		
40~	1 191	992(83.29)	199(16.71)		
≥60	1 902	1 552(81.60)	350(18.40)		
民族 Ethnicity					0.20 <sup>a</sup>
汉族 Han	3 369	2 797(83.02)	572(16.98)		
少数民族 Minority	5	3(60.00)	2(40.00)		
教育水平 Educational level				19.10	<0.01
小学及以下 Primary school and below	917	738(80.48)	179(19.52)		
初中 Junior high school	1 289	1 053(81.69)	236(18.31)		
高中 High school	748	634(84.76)	114(15.24)		
专科 Junior college	229	204(89.08)	25(10.92)		
本科及以上 Bachelor degree or above	191	171(89.53)	20(10.47)		
城区类型 Type of urban area				36.35	<0.01
中心城区 Central urban area	1 293	1 137(87.94)	156(12.06)		
非中心城区 Non-central urban area	2 081	1 663(79.91)	418(20.09)		
婚姻状况 Marital status				16.98	<0.01
未婚 Unmarried	985	853(86.60)	132(13.40)		
已婚 Married	1 914	1 545(80.72)	369(19.28)		
离异 Divorced	307	260(84.69)	47(15.31)		
丧偶 Widowed	168	142(84.52)	26(15.48)		
就业情况 Employment status				6.20	<0.01
在职 Employed	1 418	1 157(81.59)	261(18.41)		
退休 Retired	1 164	964(82.82)	200(17.18)		
无业 Unemployed	792	679(85.73)	113(14.27)		
经济状况 Economic situation				0.01	0.94
贫困 Poverty	397	330(83.12)	67(16.88)		
非贫困 Non-poverty	2 977	2 470(82.97)	507(17.03)		
家族史 Family history of mental illness				0.10	0.76
有 Yes	509	420(82.51)	89(17.49)		
无 No	2 865	2 380(83.07)	485(16.93)		
病程/年 Duration of illness/years				18.88	<0.01
≤5	150	141(94.00)	9(6.00)		
6~	223	192(86.10)	31(13.90)		
11~	359	307(85.52)	52(14.48)		
≥16	2 642	2 160(81.76)	482(18.24)		
服药依从性 Medication adherence <sup>b</sup>				3.97	0.14
规律服药 Regular medication	2 625	2 171(82.70)	454(17.30)		
不规律服药 Irregular medication	350	302(86.29)	48(13.71)		
不服药/拒服 Not taking medication	256	206(80.47)	50(19.53)		
血压 Blood pressure <sup>b</sup>				33.21	<0.01
正常血压 Normal	610	539(88.36)	71(11.64)		
正常高值 High-normal	1 702	1 440(84.61)	262(15.39)		
高血压 Hypertension	843	647(76.75)	196(23.25)		
BMI <sup>b</sup>				26.69	<0.01
偏低 Low	73	64(87.67)	9(12.33)		
正常 Normal	1 371	1 174(85.63)	197(14.37)		
超重 Overweight	1 108	902(81.41)	206(18.59)		

表 1 (续) Table 1 (continued)

特征 Characteristic	人数 Number	血糖正常组 Normal blood glucose group	糖尿病组 Diabetic group	$\chi^2$ 值 $\chi^2$ value	P值 P value
肥胖 Obesity	493	374(75.86)	119(24.14)	7.52	<0.01
TC <sup>b</sup>					
正常 Normal	2 856	2 372(83.05)	484(16.95)		
升高 Elevated	257	196(76.26)	61(23.74)	588.38	<0.01
TG <sup>b</sup>					
正常 Normal	2 361	2 169(91.87)	192(8.13)		
升高 Elevated	752	401(53.32)	351(46.68)		

【注】括号外为例数,括号内为构成比/%;a:Fisher精确概率检验;b:存在缺失值。

[Note] Outside the brackets are the number of cases, and inside the brackets are constituent ratios/%; a: Fisher's precision probability test; b: Some data were missing.

使用 Bonferroni 校正检验进行两两比较,结果显示,18~岁社区精神分裂症患者的糖尿病患病率低于40~岁、≥60岁患者( $P<0.05$ );在教育水平方面,小学及以下教育水平患者的糖尿病患病率高于专科和本科及以上者( $P<0.05$ );未婚患者糖尿病患病率低于已婚者( $P<0.05$ );在职患者糖尿病患病率高于无业者( $P<0.05$ );在病程方面,病程≤5年患者糖尿病患病率低于病程6~年、11~年、≥16年的患者( $P<0.05$ );高血压患者糖尿病患病率高于血压正常及正常高压范围者( $P<0.05$ );

BMI肥胖患者糖尿病患病率高于偏低、正常、超重患者,同时BMI正常范围患者高于超重患者( $P<0.05$ )。

### 2.3 社区精神分裂症患者共患糖尿病的多因素 logistic 回归分析

研究以是否患糖尿病为 logistic 回归因变量,以患者年龄、教育水平、城区类型、婚姻状况、就业状况、病程、血压、BMI、TC、TG 为 logistic 回归自变量,采用逐步回归法,纳入标准 0.05,剔除标准 0.01,进行多因素 logistic 回归分析。赋值见表 2。

表 2 多因素 logistic 回归变量赋值

Table 2 Variable assignment for multivariate logistic regression

变量 Variable	赋值 Assignment of value
FBG	0=血糖正常组,1=糖尿病组 0=Normal blood glucose group, 1=Diabetic group
年龄/岁 Age/years	1=18~,2=40~,3=≥60
教育水平 Educational level	1=小学及以下,2=初中,3=高中,4=专科,5=本科及以上 1=Primary school and below, 2=Junior high school, 3=High school, 4=Junior college degree, 5=Bachelor degree or above
城区类型 Type of urban area	0=中心城区,1=非中心城区 0=Central urban area, 1=Non-central urban area
婚姻状况 Marital status	1=未婚,2=已婚,3=离异,4=丧偶 1=Unmarried, 2=Married, 3=Divorced, 4=Widowed
就业情况 Employment status	1=在职,2=退休,3=无业 1=Employed, 2=Retired, 3=Unemployed
病程/年 Duration of illness/years	1=≤5,2=6~,3=11~,4=≥16
血压 Blood pressure	1=正常,2=正常高值,3=高血压 1=Normal, 2=High-normal, 3=Hypertension
BMI	1=正常,2=偏低,3=超重,4=肥胖 1=Normal, 2=Low, 3=Overweight, 4=Obese
TC	0=正常,1=升高 0=Normal, 1=Elevated
TG	0=正常,1=升高 0=Normal, 1=Elevated

logistic 回归中自变量方差膨胀因子均<2,纳入变量不存在有统计学意义的共线性问题,同时 Hosmer-Lemeshow 检验显示 logistic 回归模拟效果良好( $P>0.05$ )。

多因素 logistic 回归分析结果显示,居住在非中心城区、病程增加、高血压、肥胖、TG 升高是社区精神分裂症患者共患糖尿病的危险因素( $P<0.05$ )。其中非中心城区患者共患糖尿病风险是中心城区的 1.76 倍( $P<0.05$ );病程 6~年、11~年、≥16 年患者共患糖尿病风险

分别是病程≤5 年患者的 2.60 倍( $P<0.05$ )、2.72 倍( $P<0.05$ )、3.38 倍( $P<0.05$ );高血压患者患糖尿病风险是正常血压患者的 1.73 倍( $P<0.05$ );肥胖患者患糖尿病风险是 BMI 正常患者的 1.52 倍( $P<0.05$ );TG 升高者患糖尿病风险是 TG 正常者的 2.78 倍( $P<0.05$ )。此外,年龄在 logistic 回归模型中被剔除( $P>0.05$ ),但亚组比较显示≥60 岁患者患糖尿病风险是 18~岁患者的 1.78 倍( $P<0.05$ )。见表 3。

表 3 多因素 logistic 回归分析结果

Table 3 Multivariate logistic regression analysis results

变量 Variable	<i>b</i>	<i>s<sub>b</sub></i>	Wald $\chi^2$	<i>P</i> 值 <i>P</i> value	OR	95% CI
年龄/岁 Age/years			4.79	0.09		
18~					1.00	
40~	0.41	0.25	2.78	0.10	1.51	0.93~2.44
≥60	0.58	0.27	4.64	0.03	1.78	1.05~3.01
教育水平 Educational level			2.67	0.61		
小学及以下 Primary school or below					1.00	
初中 Junior high school	0.17	0.13	1.57	0.21	1.18	0.91~1.54
高中 High school	0.05	0.17	0.10	0.75	1.05	0.76~1.46
专科 Junior college	-0.10	0.28	0.12	0.73	0.91	0.53~1.57
本科及以上学历 Bachelor degree or above	-0.05	0.30	0.03	0.87	0.95	0.53~1.72
城区类型 Type of urban area						
中心城区 Central urban area					1.00	
非中心城区 Non-central urban area	0.56	0.14	15.70	<0.01	1.76	1.33~2.32
婚姻状况 Marital status			3.29	0.35		
未婚 Unmarried					1.00	
已婚 Married	0.19	0.14	1.75	0.19	1.21	0.91~1.59
离异 Divorced	-0.03	0.21	0.03	0.87	0.97	0.64~1.46
丧偶 Widowed	-0.05	0.27	0.04	0.85	0.95	0.56~1.62
就业情况 Employment status			0.78	0.68		
在职 Employed					1.00	
退休 Retired	0.11	0.14	0.59	0.44	1.11	0.85~1.47
无业 Unemployed	0.09	0.14	0.40	0.53	1.09	0.83~1.45
病程/年 Duration of illness/years			11.19	0.01		
≤5					1.00	
6~	0.96	0.45	4.47	0.03	2.60	1.07~6.32
11~	1.00	0.43	5.39	0.02	2.72	1.17~6.35
≥16	1.22	0.40	9.20	<0.01	3.38	1.54~7.42
血压 Blood pressure			13.66	<0.01		
正常血压 Normal					1.00	
正常高值 Elevated	0.24	0.15	2.56	0.11	1.27	0.95~1.70
高血压 Hypertension	0.55	0.16	11.84	<0.01	1.73	1.27~2.36
BMI			9.50	0.02		
正常 Normal					1.00	
偏低 Low	-0.21	0.39	0.28	0.60	0.81	0.38~1.75
超重 Overweight	0.12	0.12	1.09	0.30	1.13	0.90~1.42
肥胖 Obesity	0.42	0.14	8.75	<0.01	1.52	1.15~2.00
TC						
正常 Normal					1.00	
升高 Elevated	0.10	0.17	0.35	0.55	1.11	0.79~1.56
TG						
正常 Normal					1.00	
升高 Elevated	1.02	0.12	78.46	<0.01	2.78	2.22~3.49
常量 Constant	-4.49	0.52	75.23	<0.01	0.01	

### 3 讨论

研究以空腹静脉血糖值 $\geq 7 \text{ mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 为糖尿病诊断阈值,结果显示社区精神分裂症患者糖尿病患病率为 17.01%,高于 2015—2017 年全国调查的 18 岁及以上人群的 11.20%<sup>[9]</sup>,这与刘江洋等<sup>[2]</sup>、薛莹等<sup>[10]</sup>、杨志磊等<sup>[11]</sup>研究报告的精神分裂症与糖尿病共病现象一致。糖尿病是一类糖脂代谢紊乱综合征,表现为多饮、多尿、多食及体重下降等典型症状,还可引发视网膜病变、肾病及神经病变等并发症,同时是肿瘤高危因素,共患糖尿病可能进一步损害精神分裂症患者健康,增

加精神症状治疗难度,致使更多健康寿命年损失,应对两病共患现象给予更多关注及必要干预。

研究数据分析显示 40~岁、60 岁及以上患者的糖尿病患病率较 18~岁患者分别高 7.81、9.50 个百分点, logistic 回归表明 $\geq 60$ 岁是并发糖尿病的危险因素,与刘虎军等<sup>[12]</sup>研究报告 $\geq 45$ 岁是精神分裂症共患糖尿病危险因素,刘江洋<sup>[2]</sup>等报告精神分裂症患者糖尿病患病率随着年龄增加而增高结果一致。这一情况还表现为精神分裂症病程增加,糖尿病风险升高,其中病程 $\geq 16$ 年的患者糖尿病患病率最高(18.24%)。共患现象

可能由多种因素影响所致,有研究报告精神分裂症与糖尿病患者均会发生下丘脑-垂体-肾上腺生物反射轴功能紊乱,提示两病作用在相同大脑位置,一种疾病发生会增加另一疾病的发生风险<sup>[13]</sup>。流行病学调查报告,我国>60岁老年人群糖尿病患病率已接近或超过20%<sup>[4]</sup>,可能与随着年龄自然增加人体基础代谢率下降有关,本研究中高年龄组患者的糖尿病患病率高于低年龄组。2023年上海地区一项调查研究报告,社区精神分裂症患者超重或肥胖检出率达53.94%,明显高于一般人群水平<sup>[14]</sup>。本研究亚组分析发现,肥胖患者糖尿病患病率最高(24.14%),高血压患者糖尿病患病率最高(23.25%),TG水平升高患者糖尿病患病率为46.68%,肥胖或超重增加了糖尿病发生风险,结果与多个研究结论<sup>[12,15-17]</sup>一致。此外,余海玲等<sup>[15]</sup>研究提出生活负性事件既是精神分裂者发病的危险因素,且会引起胰高血糖素、生长激素等升高,从精神应激角度解释了共患现象的可能原因。精神分裂症一般需终身服抗精神病药物,但部分常用抗精神病药物如氯氮平、奥氮平等可影响血糖代谢<sup>[18]</sup>,引发糖尿病,特别是反复发作后对药物不敏感,需加大剂量才能取得复发前的理想控制效果的患者。药物研究表明,氯氮平在抑制H<sub>1</sub>受体形成的同时,可拮抗下丘脑H<sub>1</sub>受体功能,患者表现为食欲明显增加,同时与5-HT<sub>1A</sub>受体结合引起胰岛中毒性反应,抑制胰岛素分泌,引起血糖代谢异常<sup>[19-20]</sup>。在王闻等<sup>[21]</sup>调查中氯氮平是使用频率最高的(48.60%),余海玲等<sup>[15]</sup>研究中氯氮平使用率明显高于其他抗精神病药。此外,精神分裂症愈后普遍残留阴性症状,加之受抗精神病药物镇静作用影响,患者表现出不同程度的睡眠增加,意志行为减退,行为懒散怠惰,体重增加甚至肥胖,同样增加了糖尿病发病风险。

研究发现,小学及以下教育水平的精神分裂症患者糖尿病患病率为19.52%,高于专科的10.92%、本科及以上的10.47%,原因可能是高学历患者精神分裂症发病年龄相对较晚,良好教育素养促使其主动寻求最优治疗方案,积极缓解并发症,精神症状控制后,为了重返社会,坚持规律治疗,积极锻炼,保持整体健康,减少糖尿病风险。此外已婚、在职精神分裂症患者的糖尿病患病率高于未婚患者,在相对稳固的社会关系、经济收入与家庭成员支持下,患者得到了长期规律药物治疗,患病率高更多归因于抗精神病药物副作用。

《中国2型糖尿病防治指南(2020年版)》提到城市糖尿病患病率高于农村<sup>[9]</sup>,有研究报告,农村地区饮食习惯、膳食结构及传统食品减少了糖尿病风险<sup>[15]</sup>,但本

研究结果正相反,确切原因尚不明确,可能是上海地区饮食喜甜,郊区或农村膳食结构相对城区多样性低,传统食品较多,加之家庭照顾弱,三餐饮食不规律/不合理等原因所致。

综上所述,精神症状可引发机体内分泌环境失衡,糖尿病可加剧精神症状,相互作用相互影响出现共患现象,建议重点关注病程长、年龄大、BMI高、服用氯氮平的社区精神分裂症患者,定期监测血糖,加强健康宣教,指导其适量运动、合理饮食,对已合并糖尿病患者,同时避免使用氯氮平、奥氮平等抗精神病药物。此外,研究以单次空腹血糖值作为诊断阈值,不可避免出现假阳性结果,如进一步进行糖耐量检测则结果更为准确。此外,研究属于横断面研究,采取纵向研究观测社区精神分裂症共患糖尿病的变化特点是未来研究的方向,可进一步为制定社区精神康复服务提供参考。

(作者声明本文无实际或潜在的利益冲突)

## 参考文献

- [1] 中华医学会精神医学分会精神分裂症协作组,中华医学会全科医学分会.社区应用抗精神病药长效制剂治疗精神分裂症专家共识[J].中国全科医学,2022,25(29):3857-3602.
- [2] 刘江洋,缪海燕.社区严重精神障碍患者共患糖尿病的调查及分析[J].交通医学,2019,33(3):296-297,300.
- [3] 刘燕,易正辉,陆燕华,等.长期住院精神分裂症患者的肥胖与代谢相关障碍[J].精神医学杂志,2008,21(4):241-243.
- [4] American Diabetes Association Professional Practice Committee. 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes-2024[J]. Diabetes Care, 2024, 47(S1): S20-S42.
- [5] 《中国成人超重和肥胖预防控制指南》修订委员会.中国成人超重和肥胖预防控制指南—2021[M].北京:人民卫生出版社,2021.
- [6] 中国高血压防治指南修订委员会,高血压联盟(中国),中华医学会心血管病学分会,等.中国高血压防治指南(2018年修订版)[J].中国心血管杂志,2019,24(1):24-56.
- [7] 国家卫生健康委员会.关于印发严重精神障碍管理治疗工作规范(2018年版)的通知[EB/OL].(2018-05-18)[2023-12-16].<http://www.nhc.gov.cn/jkj/s5888/202111/6047ebb879e04c9fb5d5d2df78a55dff.shtml>.
- [8] 中国血脂管理指南修订联合专家委员会.中国血脂管理指南(2023年)[J].中华心血管病杂志,2023,51(3):221-255.
- [9] 中华医学会糖尿病学分会.中国2型糖尿病防治指南(2020年版)(上)[J].中国实用内科杂志,2021,41(8):668-695.
- [10] 薛莹,赵青枫,林绍陈,等.精神分裂症与糖尿病关系的研究进展[J].临床医药文献电子杂志,2017,4(67):13254-13256.
- [11] 杨志磊,高存友,崔东红,等.慢性精神分裂症患者共病糖尿病的临床调查分析[J].国际精神病学杂志,2021,48(3):402-405.
- [12] 刘虎军,朱艺欣,李海涛.抗精神病药导致糖尿病的相关危险因素logistic回归分析[J].河北医药,2020,42(22):3497-3499.
- [13] 田爽.精神分裂症并发糖尿病的诱因及预防研究进展[J].中国当代医药,2011,18(28):13-15.
- [14] 刘彦丽,张伟波,何思源,等.上海市社区精神分裂症患者超重或肥胖的相关因素分析[J].上海预防医学,2023,35(5):426-432.
- [15] 余海玲,徐英妹,杨兰.精神分裂症并发糖尿病相关因素分析[J].医学理论与实践,2019,32(16):2554-2556.
- [16] 黄蕾,连巧龄,郑铃,等.福建省城乡两地老年人高血压糖尿病比较研究[J].海峡预防医学杂志,2018,24(2):16-19.
- [17] 王双建,郝俊新,陈素霞,等.精神分裂症并发糖尿病相关生理及

- 生化检测指标分析[J]. 临床合理用药, 2014, 7(11A):113-114.
- [18] KORNEGAY C J, VASILAKIS-SCARAMOZZA C, JICK H. Incident diabetes associated with antipsychotic use in the United Kingdom general practice research database [J]. J Clin Psychiatry, 2002, 63(9): 758-762.
- [19] Group Expert. 'Schizophrenia and Diabetes 2003' Expert Consensus Meeting, Dublin, 3-4 October 2003: consensus summary [J]. Br J Psychiatry Suppl, 2004, 47: S112-S114.
- [20] 廖美艳, 李彩霞, 吴奇锋, 等. 2 型糖尿病和精神分裂症合并 2 型糖尿病患者神经认知功能与 BDNF 的关系[J]. 中国现代药物应用, 2017, 11(16):40-42.
- [21] 王闻, 符爱琴. 精神科患者住院药物治疗调查分析[J]. 吉林医学, 2009, 30(20):2526.
- (收稿日期: 2024-03-08; 网络首发: 2024-09-23)  
(中文编辑: 符移才, 伦宜然; 英文编辑: 巩婧恬;  
校对: 张伊人)

· 动态信息 ·

## 科技部监督司发布《科研单位科研诚信管理制度示范文本》

为进一步引导科研单位切实履行好科研诚信建设主体责任,提高科研诚信内部治理能力,健全科研诚信建设长效机制,科技部监督司组织编写了《科研单位科研诚信管理制度示范文本》,供有关部门、地方和单位在加强科研诚信建设工作中参考使用。

### 一、主要内容

**总则:**明确科研诚信的重要性,适用范围,科研诚信建设目标责任制和“一票否决制”。

**组织机构与职责:**规定单位主要负责人和科研诚信主责机构的职责。

**科研人员诚信管理:**科研人员应遵守科研道德,接受诚信教育,高层次专家应发挥示范作用。

**科研活动诚信管理:**包括科研项目诚信管理、科学数据管理和科研成果发表管理。

**单位主办期刊科研诚信管理:**期刊编辑部应遵守国家规定,加强科研诚信把关。

**教育培训:**科研诚信主责机构负责科研诚信教育培训。

**科研失信行为调查处理:**科研诚信主责机构负责调查处理科研失信行为。

**附则:**其他未规定事项按国家相关法规执行。

### 二、要点概括

**目的与依据:**依据国家法律法规,旨在加强科研诚信,提高科研质量。

**适用范围:**适用于科研院所、高校、医疗机构等单位及其科研人员。

**组织架构:**设立科研诚信主责机构,负责科研诚信建设。

**职责分配:**明确单位负责人、科研人员、学术委员会等在科研诚信中的责任。**科研人员管理:**科研人员需遵守科研道德,参与诚信教育。

**科研活动管理:**包括项目、数据、发表等环节的诚信管理。

**期刊管理:**主办期刊需遵守诚信制度,加强出版过程中的诚信把关。

**教育培训:**定期开展科研诚信教育培训。

**失信行为处理:**建立科研失信行为的调查和处理机制。

**执行与监督:**科研诚信主责机构负责监督执行,确保制度落实。

此外,还包括相关单项制度参考文本,如科研诚信主责机构工作规则、实验数据管理办法、论文发表前诚信审查规定等。文件强调科研诚信建设的重要性,并提供了具体的管理措施和操作规程。

(来源:中华人民共和国科学技术部)